

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



Bescheinigung

JCI35 U.S. PTO  
09/199320  
11/25/98

Q 1/18  
100  
Klein  
K. Ward  
13/19/99  
#4  
Prinity  
Pope

Die Firma Alcatel Alsthom Compagnie Générale d'Electricité  
in Paris/Frankreich hat eine Patentanmeldung unter der  
Bezeichnung

"Verfahren zur Übermittlung einer Teilnehmernummer  
eines gewünschten Teilnehmers, sowie Telefon-  
auskunftseinrichtung und Endgerät hierfür"

am 28. November 1997 beim Deutschen Patentamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue  
Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patent-  
anmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patentamt vorläufig die  
Symbole H 04 M und H 04 Q der Internationalen Patent-  
klassifikation erhalten.

München, den 14. Juli 1998

Der Präsident des Deutschen Patentamts

Im Auftrag

Agurks

Aktenzeichen: 197 52 838.4

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Übermittlung einer Teilnehmernummer eines gewünschten Teilnehmers von einer Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) zu einem Endgerät (TER), das mit der Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) über ein Telekommunikationsnetz mit einem ersten Kanal (BCHAN) zur Sprachübertragung und einem zweiten Kanal (DCHAN) zur Datenübertragung verbunden ist, mit den Schritten
  - Übertragen einer Anfrage mit den gewünschten Teilnehmer beschreibenden Daten von dem Endgerät (TER) zu der Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) auf dem ersten Kanal (BCHAN),
  - Versenden der Teilnehmernummer durch die Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) in Form einer numerischen Zeichenkette auf dem zweiten Kanal (DCHAN),
  - Übertragung der numerischen Zeichenkette von der Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) zu dem Endgerät (TER) auf dem zweiten Kanal (DCHAN),
  - Empfang der numerischen Zeichenkette durch das Endgerät (TER),
  - Ermittlung der Teilnehmernummer aus der numerischen Zeichenkette durch das Endgerät (TER),
  - Einspeicherung der Teilnehmernummer in einen für eine direkte Anwahl der Teilnehmernummer vorgesehenen Speicher (MEM) des Endgerätes (TER).

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß von der Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) zusätzlich ein Aktionsbefehl ausgegeben wird, der in dem Endgerät (TER) die Ermittlung der Teilnehmernummer aus der numerischen Zeichenkette und die Einspeicherung der Teilnehmernummer in einen für direkte Anwahl der Teilnehmernummer vorgesehenen Speicher (MEM) des Endgerätes (TER) auslöst.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Teilnehmernummer in einer Anzeigevorrichtung des Endgerätes (TER) angezeigt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 1, wobei das Telekommunikationsnetz ein ISDN-Netzwerk ist, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Kanal ein D-Kanal des ISDN-Netzwerkes ist.
5. Verfahren nach Anspruch 1, wobei das Telekommunikationsnetz ein GSM-Mobilfunknetzwerk ist, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Kanal ein Organisationskanal des Mobilfunknetzwerkes ist.
6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) den gewünschten Teilnehmer beschreibende Daten als alphanumerische Zeichenkette an dem Endgerät (TER) auf dem zweiten Kanal (DCHAN) versendet und daß das Endgerät (TER) die alphanumerische Zeichenkette empfängt, aus der alphanumerischen Zeichenkette die Daten ermittelt und auf einer Anzeigevorrichtung (DIS) anzeigt.
7. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Endgerät (TER) bei einem Tastendruck auf ein Tastenfeld (KEY) des Endgerätes (TER) der Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) auf dem zweiten

Kanal (DCHAN) eine Nachricht sendet, durch die der Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) der Wunsch nach einer weiteren Auskunft signalisiert wird.

8. Telefonauskunftseinrichtung (ENQ), die über ein Telekommunikationsnetz mit einem Endgerät (TER) auf einer Verbindung mit einem ersten Kanal (BCHAN) zur Sprachübertragung und einem zweiten Kanal (DCHAN) zur Datenübertragung verbindbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einrichtung Mittel zur Umwandlung einer Teilnehmernummer in eine numerische Zeichenkette aufweist und daß die Einrichtung Mittel zum Versenden der numerischen Zeichenkette zu dem Endgerät (TER) auf dem zweiten Kanal (DCHAN) aufweist.
9. Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung Mittel aufweist, mit denen ein Aktionsbefehl ausgegeben werden kann, der in dem Endgerät (TER) eine Ermittlung der Teilnehmernummer aus der numerischen Zeichenkette und eine Einspeicherung der ermittelten Teilnehmernummer in einen für eine direkte Anwahl der Teilnehmernummer vorgesehenen Speicher (MEM) des Endgerätes (TER) bewirkt.
10. Endgerät (TER) für ein Telekommunikationsnetz, das über das Telekommunikationsnetz mit einer Telefonauskunft auf einer Verbindung mit einem ersten Kanal (BCHAN) zur Sprachübertragung und einem zweiten Kanal (DCHAN) zur Datenübertragung verbindbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Endgerät (TER) Mittel aufweist, mit denen es eine von der Telefonauskunft in Form einer numerischen Zeichenkette versendete Teilnehmernummer eines Teilnehmeranschlusses auf dem zweiten Kanal (DCHAN) empfangen kann, daß es Mittel aufweist, mit denen es die Teilnehmernummer aus der numerischen Zeichenkette ermitteln kann und daß es einen Speicher (MEM) aufweist, in welche die

Teilnehmernummer eingespeichert werden kann und aus welcher das Endgerät (TER) die Teilnehmernummer zu einer unmittelbaren Anwahl des Teilnehmeranschlusses entnehmen kann.

Verfahren zur Übermittlung einer Teilnehmernummer  
eines gewünschten Teilnehmers,  
sowie Telefonauskunftseinrichtung und Endgerät hierfür

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Übermittlung einer Teilnehmernummer eines gewünschten Teilnehmers von einer Telefonauskunftseinrichtung zu einem Endgerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, sowie eine Telefonauskunftseinrichtung hierfür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 8 und ein Endgerät hierfür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 10.

Neben der Suche in einem Telefonbuch in Papierform und neuerdings auch in elektronischer Form ist eine Anfrage über ein Telekommunikationsendgerät bei einer Telefonauskunft eine häufig genutzte Möglichkeit, eine Teilnehmernummer eines gewünschten Kommunikationspartners zu erfahren. Bei einer solchen Anfrage gibt der Anfragende Name und Wohnort des gewünschten Kommunikationspartners der Telefonauskunft an, worauf diese dann die Teilnehmernummer ermittelt und ansagt. Der Anfragende muß sich dann die angesagte Teilnehmernummer notieren. Nach Auslösen der Verbindung zur Telefonauskunft muß für den Rufaufbau zu dem gewünschten

Kommunikationspartner die Teilnehmernummer an dem Telekommunikationsendgerät eingegeben werden. Der Anfragende kann sowohl die Teilnehmernummer bei der Ansage falsch verstehen als auch beim Notieren der Teilnehmernummer oder dem Eingeben der Teilnehmernummer an dem Telekommunikationsendgerät einen Fehler machen, so daß die Verbindung zu dem Kommunikationspartner nicht aufgebaut werden kann und eventuell sogar die Teilnehmernummer erneut bei der Telefonauskunft erfragt werden muß.

Auf dem Gebiet der Verkehrstelematik ist in dem Artikel „Mobile Assistenten-Fahrerinformation über das Mobilfunknetz“, erschienen im ELVjournal, Ausgabe 3/96 auf den Seiten 60-64, auf Seite 61 ein Bordrechner mit Display und Terminal beschrieben, der in Zusammenwirken mit einem Mobilfunkendgerät für das D2-Mobilfunknetz aktuelle Verkehrsinformationen zur Verfügung stellen kann und auch eine komfortable Möglichkeit eröffnet, eine Pannemeldung an eine Dienstleistungszentrale abzusetzen. Weiterhin ist es mit diesem Bordrechner auf eine in dem genannten Artikel nicht näher beschriebene Weise möglich, bei der Dienstleistungszentrale eine Adresse eines möglichen Kommunikationspartners einschließlich dessen Teilnehmernummer zu erfragen, die dann auf dem Display des Bordrechners angezeigt wird. Durch einen „einfachen Tastendruck“ kann dann eine Telefonverbindung aufgebaut werden. Der Bordrechner arbeitet in diesem Fall mit dem Mobilfunkendgerät in ähnlicher Form zusammen, wie bei einer CSTA-Anlage (CSTA = Computer Aided Telephony Applications), indem die Funktionen des Mobilfunkendgerätes durch die Funktionen des Bordrechners in komfortabler Weise ergänzt werden.

Meistens wird jedoch ein Mobilfunkendgerät ohne die Zusammenwirkung mit einem Bordrechner eingesetzt, weil entweder kein solcher zur Verfügung steht - der erwähnte Artikel handelt von einem Großversuch - oder weil das

Mobilfunkendgerät außerhalb eines Fahrzeuges benutzt wird. Dann stehen die obengenannten Komfortfunktionen nicht mehr zur Verfügung und die bereits erwähnten Fehlermöglichkeiten beim Verständnis einer Teilnehmernummer, deren Notiz und deren Eingabe in ein Endgerät treten wieder auf. Ähnlich unkomfortabel und fehlerträchtig ist die Kommunikation mit einer Telefonauskunft bei Benutzung eines leitungsgebundenen Endgerätes.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine von einer Telefonauskunft ermittelte Teilnehmernummer an einem Telekommunikationsendgerät komfortabel zur Verfügung zu stellen.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gemäß der technischen Lehre des Anspruchs 1, eine Telefonauskunftseinrichtung gemäß der technischen Lehre des Anspruchs 8 und ein Endgerät gemäß der technischen Lehre des Anspruchs 10 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung zu entnehmen.

Im folgenden werden die Erfindung und ihre Vorteile anhand eines Ausführungsbeispiels unter Zuhilfenahme der Zeichnung dargestellt.

Die Figur zeigt ein Beispiel einer erfindungsgemäßen Anordnung aus einem erfindungsgemäßen Endgerät TER und einer erfindungsgemäßen Telefonauskunftseinrichtung ENQ, die über die Kanäle BCHAN und DCHAN miteinander verbunden sind.

In der Figur ist eine Anordnung dargestellt, mit der das erfindungsgemäße Verfahren angewendet werden kann. Eine Telefonauskunftseinrichtung ENQ ist über einen Kanal BCHAN für die Übertragung von Sprache und über einen Kanal DCHAN für die Übertragung von Daten mit einem Endgerät TER verbunden. Der Kanal BCHAN kann z.B. ein B-Kanal einer ISDN-Verbindung,



der Kanal DCHAN ein D-Kanal oder ein weiterer B-Kanal derselben ISDN-Verbindung sein. Es ist aber auch möglich, daß zwischen der Telefonauskunftseinrichtung ENQ und dem Endgerät TER eine analöge Sprachverbindung mit einem Kanal BCHAN für Sprache besteht und der Kanal DCHAN ein In-Band-Signalisierungskanal ist, auf dem Informationen z.B. mit Hilfe von DTMF-Signalen (DTMF = Dual Tone Multi Frequency) übertragen werden können.

Wenn nun ein Benutzer des Endgerät TER eine Teilnehmernummer erfahren will, wird er, wie er es gewöhnt ist, zunächst eine Verbindung zu der Telefonauskunftseinrichtung ENQ aufbauen. Über den Kanal BCHAN hat das Endgerät TER dann eine Sprachverbindung zu der Spracheinrichtung VOICE zur Spracheingabe und Sprachausgabe in der Telefonauskunftseinrichtung ENQ. Die Spracheinrichtung VOICE kann im einfachsten Fall aus einem Mikrofon und einem Lautsprecher bestehen oder aus einem Modul zur automatischen Spracherkennung und einem Modul zur elektronischen Sprachgenerierung. Über den Kanal BCHAN gibt der Benutzer Name und Wohnort des gewünschten Kommunikationspartners der Telefonauskunftseinrichtung ENQ an, worauf dort die Teilnehmernummer ermittelt wird. Die Spracheinrichtung VOICE sendet dann eine Sprachnachricht mit der ermittelten Teilnehmernummer über den Kanal BCHAN, die von einem Lautsprecher SPK in dem Endgerät TER ausgegeben wird.

Zusätzlich zu der Sprachübertragung der ermittelten Teilnehmernummer oder auch anstelle der Sprachübertragung bildet das Modul DIG in der Telefonauskunftseinrichtung ENQ aus der ermittelten Teilnehmernummer eine numerische Zeichenkette, die von der Telefonauskunftseinrichtung ENQ auf dem Kanal DCHAN an das Endgerät TER versendet wird. Im Gegensatz zu einer digitalisierten Sprachinformation, in der die Teilnehmernummer auf dem Kanal BCHAN versendet werden kann, z.B. wenn der Kanal BCHAN ein

B-Kanal einer ISDN-Verbindung ist, soll hier und im folgenden der Begriff „numerische Zeichenkette“ als ein Synonym für eine nicht sprachgebundene Darstellung der Teilnehmernummer verstanden und verwendet werden. Auch die Darstellung der Teilnehmernummer mit Hilfe der genannten DTMF-Signale kann als eine numerische Zeichenkette verstanden werden, da jeder Ziffer der Teilnehmernummer eigene Frequenzen zugeordnet wird. Das Endgerät TER wandelt die Teilnehmernummer aus der numerischen Zeichenkette in ein innerhalb des Endgerätes TER verwendetes Format um, so daß die Teilnehmernummer in einem Speicher MEM des Endgerätes TER abgespeichert werden kann. Die numerische Zeichenkette kann z.B. im Rahmen einer User-to-User-Signalisierung auf dem Kanal DCHAN befördert werden, wie sie das DSS1-Protokoll für ISDN-Telekommunikationsnetze als Leistungsmerkmal „kundenspezifische Zeichengabeinformation während einer Verbindung“ unter der Abkürzung „UUS3“ anbietet. Wenn die numerische Zeichenkette mit Hilfe einer User-to-User-Signalisierung übertragen wurde, muß das Endgerät TER die numerische Zeichenkette aus der Signalisierungsnachricht bestimmen, bevor die Teilnehmernummer in ein internes Format gewandelt und abgespeichert werden kann. Es kann jedoch für die Übertragung der Teilnehmernummer auch eine besondere Form der Signalisierung zwischen der Telefonauskunftseinrichtung ENQ und dem Endgerät TER festgelegt werden, z.B. indem im Rahmen des DSS1-Protokolles eine solche Nachricht definiert wird.

Aus dem Speicher MEM kann die Teilnehmernummer zur Anzeige auf einer Anzeigevorrichtung DIS des Endgerätes TER weitergegeben werden, so daß sie der Benutzer bequem ablesen und notieren kann. Nach Auslösen der Verbindung kann der Benutzer die Teilnehmernummer auch zu einem Rufaufbau zu dem gewünschten Kommunikationspartner verwenden. Dabei braucht der Benutzer die Teilnehmernummer nicht mehr eigens in das Endgerät TER eingeben, sondern er drückt lediglich eine Taste des

Tastenfeldes KEY, z.B. die Wahlwiederholungstaste, und veranlaßt damit das Endgerät TER dazu, die gespeicherte Teilnehmernummer direkt als Wahlinformation zu nutzen. Das Endgerät TER kann aber auch nach dem Auslösen der Verbindung zu der Telefonauskunftseinrichtung ENQ selbständig, also ohne einen Tastendruck auf das Tastenfeld KEY mit dem Rufaufbau zu dem gewünschten Kommunikationspartner beginnen.

Durch die schnelle Übertragung der Teilnehmernummer in Form einer numerischen Zeichenkette kann die Verbindung zwischen der Telefonauskunftseinrichtung ENQ und dem Endgerät TER früher ausgelöst werden, als wenn die Teilnehmernummer auf dem Sprachweg angesagt und vom Benutzer notiert werden muß. Dadurch wird die Verfügbarkeit der Telefonauskunftseinrichtung ENQ erhöht und es entstehen dem Benutzer geringere Kosten für die Belegung der Verbindung zur Telefonauskunftseinrichtung ENQ. Andererseits kann durch die parallele Benutzung der beiden Kanäle BCHAN und DCHAN von dem Endgerät TER aus sowohl in gewohnter Sprachform als auch in komfortabler und schneller numerischer Form mit der Telefonauskunftseinrichtung ENQ kommuniziert werden.

Die Übertragung der Teilnehmernummer in Form einer numerischen Zeichenkette von der Telefonauskunftseinrichtung ENQ zu dem Endgerät TER kann automatisch, also ohne Zutun des Benutzers, bei jedem Anruf bei der Telefonauskunftseinrichtung ENQ erfolgen. Es ist jedoch auch möglich, daß der Benutzer auf dem Kanal BCHAN eine mündliche Anweisung gibt oder daß das Endgerät TER bei einem Tastendruck auf dem Tastenfeld KEY eine Nachricht, z.B. ebenfalls als User-to-User-Signalisierung auf dem Kanal DCHAN, an die Telefonauskunftseinrichtung ENQ versendet, so daß diese zur numerischen Übertragung der Teilnehmernummer angewiesen wird.

Durch die schnelle und effiziente Übertragung der Teilnehmernummer ist es auch möglich, daß bei einem Anruf bei der Telefonauskunftseinrichtung ENQ in kurzer Zeit mehrere Teilnehmernummern erfragt werden, z.B. indem der Benutzer die Daten mehrerer gewünschter Kommunikationspartner angibt und die Telefonauskunftseinrichtung ENQ dann eine Folge von Teilnehmernummern in numerischer Form versendet. Es könnte jedoch auch eine Interaktion zwischen dem Endgerät TER und der Telefonauskunftseinrichtung ENQ stattfinden, bei der der Benutzer jeweils nach Erhalt einer Teilnehmernummer durch einen Tastendruck auf dem Tastenfeld KEY das Endgerät TER zum Versenden einer Nachricht an die Telefonauskunftseinrichtung ENQ veranlaßt, mit der der Telefonauskunftseinrichtung ENQ jeweils ein weiterer Informationswunsch signalisiert wird. Dann kann der Benutzer des Endgerätes TER erneut eine Teilnehmernummer auf dem Kanal BCHAN bei der Telefonauskunftseinrichtung ENQ erfragen.

Das Endgerät TER kann sowohl in der geschilderten selbständigen Weise die numerische Zeichenkette interpretieren und die ermittelte Teilnehmernummer in den Speicher MEM eintragen, als auch durch die Telefonauskunftseinrichtung ENQ dazu veranlaßt werden. In diesem Falle kann die Telefonauskunftseinrichtung ENQ z.B. vor dem Versenden der Teilnehmernummer in Form einer numerischen Zeichenkette ein Signal versenden, durch welches das Endgerät TER für die dann folgende Teilnehmernummer empfangsbereit geschaltet wird. Es kann jedoch auch zunächst die numerische Zeichenkette und anschließend ein Signal versendet werden, welches in dem Endgerät TER die Interpretation der numerischen Zeichenkette bewirkt. Ein solches Signal wird vorteilhafter Weise ebenso wie die numerische Zeichenkette auf dem Kanal DCHAN übertragen und kann z.B. ebenfalls eine Nachricht aus dem DSS1-Protokoll für ISDN-Telekommunikationsnetze sein.

Weiterhin ist es möglich, daß der Benutzer auf dem Tastenfeld KEY eine Taste drückt, und das Endgerät TER daraufhin aus einer von der Telefonauskunftseinrichtung ENQ bereits empfangenen und zwischengespeicherten numerischen Zeichenkette die Teilnehmernummer ermittelt und in den Speicher MEM einspeichert.

Neben der Teilnehmernummer kann das Modul DIG in der Telefonauskunftseinrichtung ENQ auch Namen und Adresse des gewünschten Kommunikationspartners als alphanumerische Zeichenkette an das Endgerät TER versenden, so daß dieses neben der Teilnehmernummer auch den Namen und die Adresse auf der Anzeigevorrichtung DIS anzeigen kann. Der Benutzer kann somit leicht überprüfen, ob seine Angaben zu dem gewünschten Kommunikationspartner in der Telefonauskunftseinrichtung ENQ richtig verstanden wurden. Außerdem kann dann die Teilnehmernummer mit Hilfe der vollständigen Daten des Kommunikationspartners in dem Endgerät TER in wiederauffindbarer Weise in einen dauerhaften Speicher übernommen werden, z.B. über eine Kurzwahltaste verfügbar gemacht oder in ein sogenanntes persönliches Telefonbuch eingetragen werden, in dem eine Gruppe möglicher Kommunikationspartner des Benutzers eingetragen ist.

Wenn das Endgerät TER ein Mobilfunkendgerät ist, z.B. für das eingangs erwähnte D2-Mobilfunknetz geeignet ist, kann für den Kanal BCHAN ein Sprachkanal und für den Kanal DCHAN ein Organisationskanal einer Verbindung zwischen dem Endgerät TER und der Telefonauskunftseinrichtung ENQ auf dem D2-Mobilfunknetz verwendet werden.

## Zusammenfassung

### Verfahren zur Übermittlung einer Teilnehmernummer eines gewünschten Teilnehmers, sowie Telefonauskunftseinrichtung und Endgerät hierfür

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Übermittlung einer Teilnehmernummer eines gewünschten Teilnehmers von einer Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) zu einem Endgerät (TER), sowie eine Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) hierfür und ein Endgerät (TER) hierfür, wobei das Endgerät (TER) mit der Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) über ein Telekommunikationsnetz mit einem ersten Kanal (BCHAN) zur Sprachübertragung und einem zweiten Kanal (DCHAN) zur Datenübertragung verbunden ist. Es wird vorgeschlagen, daß eine Anfrage mit den gewünschten Teilnehmer beschreibenden Daten von dem Endgerät (TER) zu der Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) auf dem ersten Kanal (BCHAN) übertragen wird, die Teilnehmernummer durch die Telefonauskunftseinrichtung (ENQ) in Form einer numerischen Zeichenkette auf dem zweiten Kanal (DCHAN) versendet wird, das Endgerät (TER) die numerische Zeichenkette empfängt, die Teilnehmernummer daraus ermittelt und diese in einen für eine direkte Anwahl der Teilnehmernummer vorgesehenen Speicher (MEM) einträgt.

(Figur)

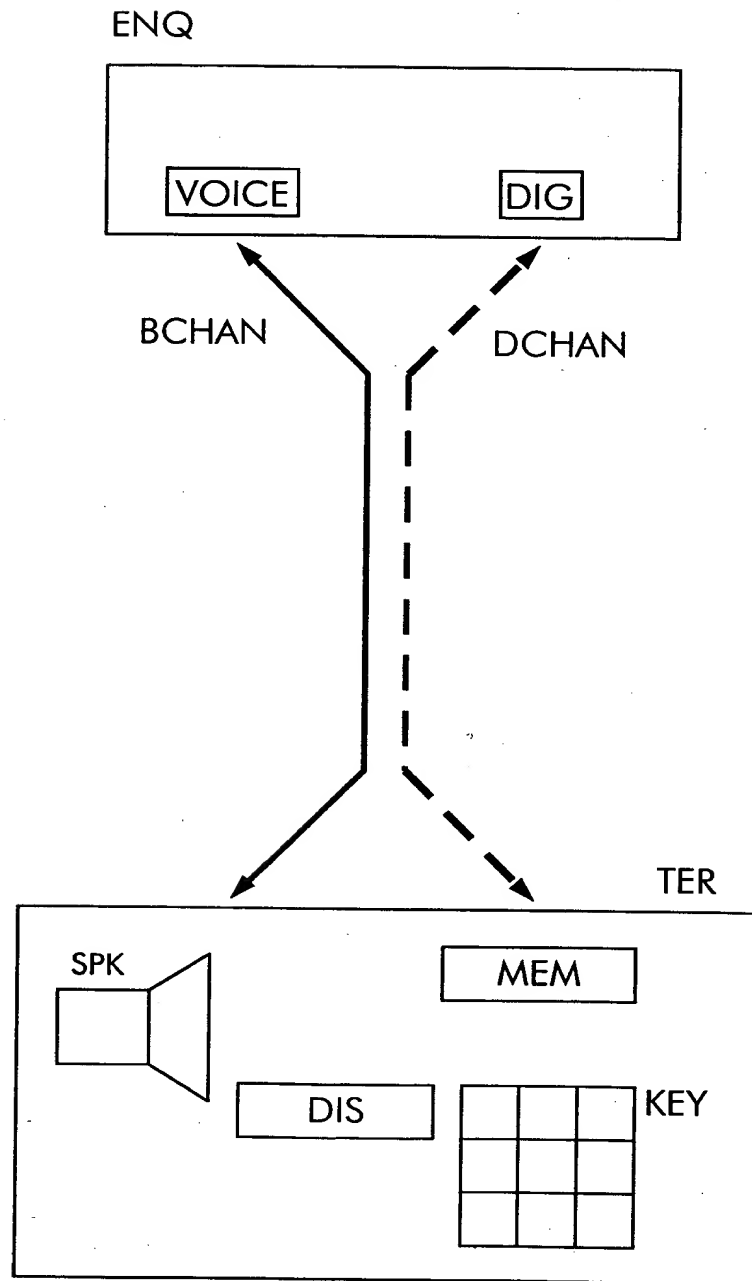


Fig.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**